

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11143956 A**(43) Date of publication of application: **28 . 05 . 99**

(51) Int. Cl.

**G06F 17/60**  
**A61B 5/00**  
**G06F 19/00**

(21) Application number: **09313088**(22) Date of filing: **14 . 11 . 97**(71) Applicant: **HITACHI LTD**

(72) Inventor: **KIMOTSUKI KOICHIRO**  
**ARAI HIROYUKI**  
**MURAKAMI YOSHIKI**  
**NOMURA HIDEYUKI**

**(54) METHOD AND DEVICE FOR DISCLOSING  
 MEDICAL TREATMENT INFORMATION TO  
 OTHER MEDICAL CLINIC**

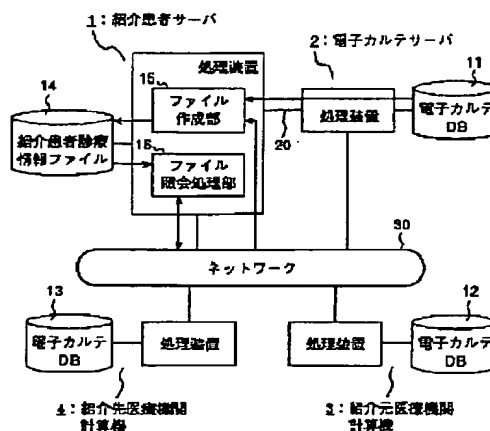
**(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable a medical clinic to easily refer to medical treatment information on an introduced patient when the patient is introduced to the medical clinic by other medical clinic.

**SOLUTION:** Copies of electronic charts DB12, 13, etc., of each medical clinic are stored in an electronic chart DB1 of an electronic chart server 2. A file generation part 15 of an introduced patient server 1 is requested to register the medical treatment information on the introduced patient by a computer 3 at the medical clinic as an introduction origin. Corresponding medical treatment information is drawn from the electronic chart DB11 and registered in a medical treatment information file 14 of the introduced patient by adding information on the medical clinic as the introduction destination to the medical information by the file generation part 15. When the medical treatment information on the introduced patient is referred to from a computer 4 at the medical clinic as the introduction origin, the medical treatment information file 14 on the introduced patient is retrieved, the corresponding medical treatment information is acquired and transmitted to the computer 4 at the medical clinic as the introduction

destination by a file reference processing part 16. The received medical treatment information is displayed on a display by the computer 4 by the medical clinic as the introduction destination.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-143956

(43) 公開日 平成11年(1999)5月28日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 17/60

A 6 1 B 5/00

G 0 6 F 19/00

G 0 6 F 15/21 3 6 0

A 6 1 B 5/00

G 0 6 F 15/42

G

H

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平9-313088

(22) 出願日

平成9年(1997)11月14日

(71) 出願人

000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者

肝付 浩一郎

東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会

社日立製作所公共情報事業内

(72) 発明者

荒井 啓之

東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会

社日立製作所公共情報事業内

(72) 発明者

村上 芳樹

東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会

社日立製作所公共情報事業内

(74) 代理人

弁理士 高橋 明夫 (外 1 名)

最終頁に続く

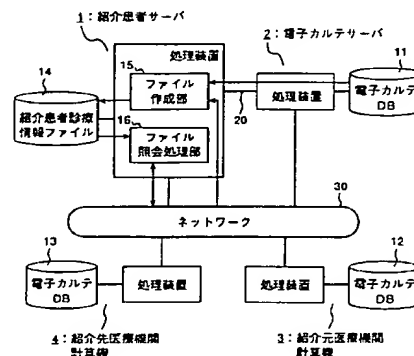
(54) 【発明の名称】 診療情報を他医療機関に開示する方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】 医療機関が他の医療機関に患者を紹介する場合に、他の医療機関が容易に紹介患者の診療情報を参照できるようにする。

【解決手段】 電子カルテサーバ2の電子カルテDB11は、各医療機関の電子カルテDB12、13等の複写を保管する。紹介元医療機関計算機3は、紹介患者の診療情報を登録するように紹介患者サーバ1のファイル作成部15に要求する。ファイル作成部15は、電子カルテDB11から該当する診療情報を引き出し、紹介先医療機関情報を付加して紹介患者診療情報ファイル14に登録する。紹介先医療機関計算機4から紹介患者の診療情報の照会を受けたとき、ファイル照会処理部16は紹介患者診療情報ファイル14を検索して該当する診療情報を取得し、紹介先医療機関計算機4へ送信する。紹介先医療機関計算機4は受信した診療情報を表示装置上に表示する。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数の医療機関に属する電子カルテの複写を一括して蓄積する第 1 の記憶手段と、患者を紹介する紹介元の医療機関の計算機からの患者の診療情報登録要求に応答して第 1 の記憶手段から該当する電子カルテを取得して紹介先医療機関識別情報を付加して第 2 の記憶手段に格納する処理手段と、紹介先医療機関の計算機からの紹介患者についての診療情報照会に応答して第 2 の記憶手段から該当する電子カルテを取得して紹介先医療機関の計算機へ送信する処理手段とを有することを特徴とする診療情報を他医療機関に開示する装置。

【請求項 2】複数の医療機関に属する電子カルテの複写を一括して蓄積する第 1 の記憶手段の電子カルテを参照して紹介元の医療機関向けの診療情報を作成して開示する方法であって、患者を紹介する紹介元の医療機関の計算機からの患者の診療情報登録要求に応答して第 1 の記憶手段から該当する電子カルテを取得して紹介先医療機関識別情報を付加して第 2 の記憶手段に格納し、紹介先医療機関の計算機からの紹介患者についての診療情報照会に応答して第 2 の記憶手段から該当する電子カルテを取得して紹介先医療機関の計算機へ送信することを特徴とする診療情報を他医療機関に開示する方法。

【請求項 3】コンピュータ読み取り可能な記憶媒体上に実体化されたコンピュータプログラムであり、複数の医療機関に属する電子カルテの複写を一括して蓄積する第 1 の記憶手段の電子カルテを参照して紹介元の医療機関向けの診療情報を作成して開示するプログラムであって、該プログラムは下記ステップを含む：

(a) 患者を紹介する紹介元の医療機関の計算機からの患者の診療情報登録要求に応答して第 1 の記憶手段から該当する電子カルテを取得して紹介先医療機関識別情報を付加して第 2 の記憶手段に格納し、(b) 紹介先医療機関の計算機からの紹介患者についての診療情報照会に応答して第 2 の記憶手段から該当する電子カルテを取得して紹介先医療機関の計算機へ送信する。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、バックアップセンターに蓄積された電子カルテを利用して紹介患者の診療情報を作成して他医療機関に開示する方法及び装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】医療機関で患者の診療を記録したカルテは、法律で 5 年間の保存が義務付けられているが、量が膨大になるため一部の大病院を除けば長期間の保管は難しい。また医薬の研究機関がカルテからどの病気にどの薬を使ったかなどの処方情報を抽出したいというニーズもあり、各医療機関から集められたカルテをデータベース化して管理するバックアップセンターが検討されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】医療機関が他の医療機関に患者を紹介する場合に、現状ではカルテの電子化が普及していないため、多くは X 線フィルムや手書きの診療情報報告書をファックスや郵送によって他の医療機関へ送っている。このような状況では患者の診療情報を詳しく伝達することは困難である。上記のようなバックアップセンターが構築され電子カルテが公開されれば、紹介先の医療機関が紹介元の医療機関に属する患者の診療情報を引き出して参照することが可能となる。しかし医療機関が自由にバックアップセンターの電子カルテを参照できる状態では、患者の診療情報が流出する恐れがあり、プライバシー上の問題が大きい。従ってカルテ公開の対象を各紹介患者についての紹介先医療機関に限定するように診療情報を開示する方式が望まれる。

【0004】本発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは紹介患者の診療情報を作成して該当する他医療機関に開示する方法及び装置を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、複数の医療機関に属する電子カルテの複写を一括して蓄積する第 1 の記憶手段と、患者を紹介する紹介元の医療機関の計算機からの患者の診療情報登録要求に応答して第 1 の記憶手段から該当する電子カルテを取得して紹介先医療機関識別情報を付加して第 2 の記憶手段に格納する処理手段と、紹介先医療機関の計算機からの紹介患者についての診療情報照会に応答して第 2 の記憶手段から該当する電子カルテを取得して紹介先医療機関の計算機へ送信する処理手段とを有する診療情報を他医療機関に開示する装置を特徴とする。

【0006】また本発明は、複数の医療機関に属する電子カルテの複写を一括して蓄積する第 1 の記憶手段の電子カルテを参照して紹介元の医療機関向けの診療情報を作成して開示する方法であって、患者を紹介する紹介元の医療機関の計算機からの患者の診療情報登録要求に応答して第 1 の記憶手段から該当する電子カルテを取得して紹介先医療機関識別情報を付加して第 2 の記憶手段に格納し、紹介先医療機関の計算機からの紹介患者についての診療情報照会に応答して第 2 の記憶手段から該当する電子カルテを取得して紹介先医療機関の計算機へ送信する診療情報を他医療機関に開示する方法を特徴とする。この方法をコンピュータプログラムとしてコンピュータ読み取り可能な記憶媒体上に実体化し、コンピュータによって実行することが可能である。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態について図面を用いて説明する。

【0008】図 1 は、本実施形態の紹介患者の診療情報を複数医療機関の間で共有するシステムの構成図であ

る。システムは、バックアップセンターに設置される紹介患者サーバ1及び電子カルテサーバ2と、紹介元医療機関計算機3、紹介先医療機関計算機4など各医療機関に設置される計算機と、バックアップセンターのサーバ1、2と各医療機関の計算機3、4、・・・との間を接続するネットワーク30から構成される。20は紹介患者サーバ1と電子カルテサーバ2とを接続する伝送路である。

【0009】電子カルテデータベース(DB)12は、紹介元医療機関計算機3の記憶装置に格納され、当該医療機関が作成した電子カルテを保有する。電子カルテDB13は、紹介先医療機関計算機4の記憶装置に格納され、当該医療機関が作成した電子カルテを保有する。電子カルテDB11は、電子カルテサーバ2の記憶装置に格納され、計算機3、4など各医療機関計算機から送られた各医療機関の電子カルテのコピーを蓄積する。電子カルテサーバ2は、計算機3、4などの計算機から送られた電子カルテを電子カルテDB11に登録し、また紹介患者サーバ1からの検索要求に応じて電子カルテDB11を検索し、目的の電子カルテを紹介患者サーバ1に渡す。

【0010】紹介患者診療情報ファイル14は、紹介患者サーバ1の記憶装置に格納され、紹介患者別、紹介先医療機関別に紹介患者の電子カルテの内容を登録する。紹介患者サーバ1の主記憶装置にはファイル作成部15及びファイル照会処理部16の各アプリケーションプログラムが格納され、紹介患者サーバ1の処理装置によって実行される。ファイル作成部15は、紹介元医療機関計算機3から紹介患者診療情報の登録要求があったとき、指定された紹介患者の電子カルテを電子カルテサーバ2から取得し、紹介患者及び紹介先医療機関の識別情報を付加して紹介患者診療情報ファイル14に登録する。ファイル照会処理部16は、紹介先医療機関計算機4から紹介患者診療情報の照会があったとき、紹介患者診療情報ファイル14を検索して指定された紹介患者の電子カルテ内容を取り出して紹介先医療機関計算機4へ送信する。このようにして紹介先医療機関計算機4は、紹介患者サーバ1を介して紹介元医療機関計算機3によって作成された電子カルテを共有することができる。

【0011】なおファイル作成部15及びファイル照会処理部16のプログラムを記憶媒体に格納して図示しない駆動装置を介して紹介患者サーバ1の主記憶装置に読み込むか又はネットワークを介して紹介患者サーバ1へ伝送し、紹介患者サーバ1の主記憶装置に格納して実行することが可能である。また紹介患者サーバ1と電子カルテサーバ2の機能を1台の情報処理装置に統合することも可能であり、その場合には伝送路20は不要である。また逆に紹介患者サーバ1はバックアップセンターとは直接関係しないので、バックアップセンターから独立した別の機関が管理するものとし、紹介患者サーバ1

と電子カルテサーバ2の間をネットワークで接続するよう構成しても本発明を実施できる。

【0012】図2(a)は、電子カルテDB11のデータ形式を示す図である。電子カルテDB11内の各電子カルテは、医療機関コード、患者基本情報及び診療情報を含む。患者基本情報は、患者識別子(ID)、氏名、住所、性別、生年月日、健康保険証番号などを含む。診療情報は、受診歴、所見情報、検査結果、処方情報、検査画像などを含む。図2(b)は、紹介患者診療情報ファイル14のデータ形式を示す図である。紹介患者診療情報ファイル14内の1件のデータは、ヘッダ及び電子カルテ内容から構成される。ヘッダは紹介先医療機関コード及び患者識別情報を含む。患者識別情報は、患者IDなど複数の医療機関に亘って患者を一意に識別可能な識別情報である。電子カルテ内容は電子カルテDB11の各電子カルテと同じデータ構成をもつ。なおヘッダ中の患者識別情報は、電子カルテ中にも含まれるからヘッダとしては省略してもよい。

【0013】各医療機関が蓄積する電子カルテDB12、13、・・・の内容が定期的に計算機3、4、・・・及びネットワーク30を介してバックアップセンターの電子カルテサーバ2へ送られ、電子カルテサーバ2は電子カルテDB11に格納し、蓄積する。

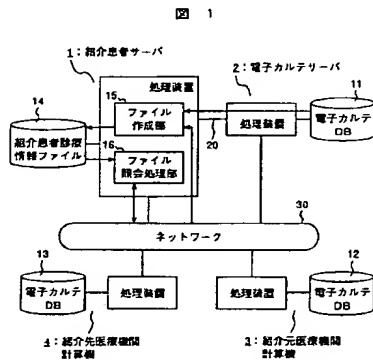
【0014】図3は、紹介患者サーバ1のファイル作成部15及び電子カルテサーバ2の処理の流れを示すフローチャートである。他の医療機関に紹介する患者が生じたとき、紹介元医療機関計算機3は、ネットワーク30を介して紹介患者サーバ1へ患者識別情報及び紹介先医療機関コードを送信する。ファイル作成部15は、これらの情報を受信する(ステップ61)。次にファイル作成部15は、ユーザの認証を行った後、受け取った患者識別情報及び紹介先医療機関コードを電子カルテサーバ2へ送り、検索要求を発行する(ステップ62)。電子カルテサーバ2は、この検索要求を受診し(ステップ63)、ユーザの認証を行った後、患者識別情報と紹介先医療機関コードをキーにして電子カルテDB11を検索する(ステップ64)。次に電子カルテサーバ2は、得られた1件の電子カルテを紹介患者サーバ1へ送信する(ステップ65)。ファイル作成部15は、この電子カルテを受信し(ステップ66)、この電子カルテに紹介先医療機関コードと患者識別情報を含むヘッダを付加し、全体の情報を紹介先医療機関の暗号化キーによって暗号化し(ステップ67)、紹介患者診療情報ファイル14に格納する(ステップ68)。

【0015】図4は、ファイル照会処理部16の処理の流れを示すフローチャートである。紹介先医療機関は、紹介元医療機関からの連絡によってバックアップセンターに紹介患者の診療情報が登録されたことを知り、紹介患者の来診を契機としてその診療情報を取得することができる。紹介先医療機関計算機4は、ネットワーク30

を介して紹介患者サーバ1へ紹介患者の識別情報及び紹介先医療機関コードを送信する。ファイル照会処理部16は、これらの情報を受信する(ステップ71)。次にファイル照会処理部16は、ユーザの認証を行った後、紹介先医療機関コードと患者識別情報をキーにして紹介患者診療情報ファイル14を検索し(ステップ72)、得られた電子カルテの内容を紹介先医療機関計算機4へ送信する(ステップ73)。紹介先医療機関計算機4は、この電子カルテを受信し、紹介先医療機関の暗号化キーによって復号して表示装置上に表示する。

【0016】なお紹介患者について紹介先医療機関から紹介元医療機関へ診療経過を報告する場合又は紹介元医療機関へ患者を戻す場合にも紹介先医療機関及び紹介元医療機関は、紹介患者サーバ1を利用することができる。すなわち紹介先医療機関計算機4が紹介患者について作成した電子カルテを電子カルテDB13に格納し、バックアップセンターの電子カルテDB11に蓄積すれば、紹介先医療機関が逆に紹介元医療機関の役割をし、紹介元医療機関が逆に紹介先医療機関の役割をして上記処理を行うことによって、紹介先医療機関計算機4が作成した紹介患者の電子カルテが紹介患者診療情報ファイル

【図1】



ル14に登録され、紹介元医療機関計算機3は紹介患者についての新たな診療情報を取得することができる。

【0017】

【発明の効果】本発明によれば、バックアップセンターの電子カルテを利用して紹介患者についての診療情報を他の医療機関に引き渡すので、他の医療機関は容易に紹介患者の詳細な診療情報を参照することができる。しかも診療情報は指定された医療機関に限定して開示されるため、診療情報の不本意な流出を防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態のシステム構成図である。

【図2】実施形態の電子カルテDB11及び紹介患者診療情報ファイル14の各電子カルテ対応分のデータ形式を示す図である。

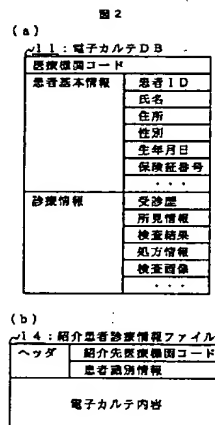
【図3】実施形態のファイル作成部15を中心とする処理の流れを示すフローチャートである。

【図4】実施形態のファイル照会処理部16の処理手順を示すフローチャートである。

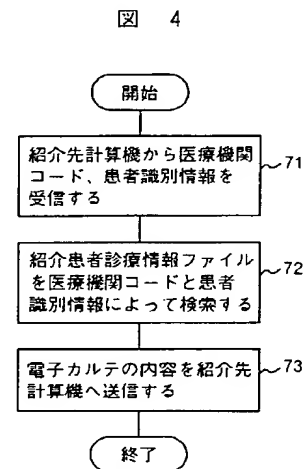
【符号の説明】

1：紹介患者サーバ、14：紹介患者診療情報ファイル、15：ファイル作成部、16：ファイル照会処理部

【図2】

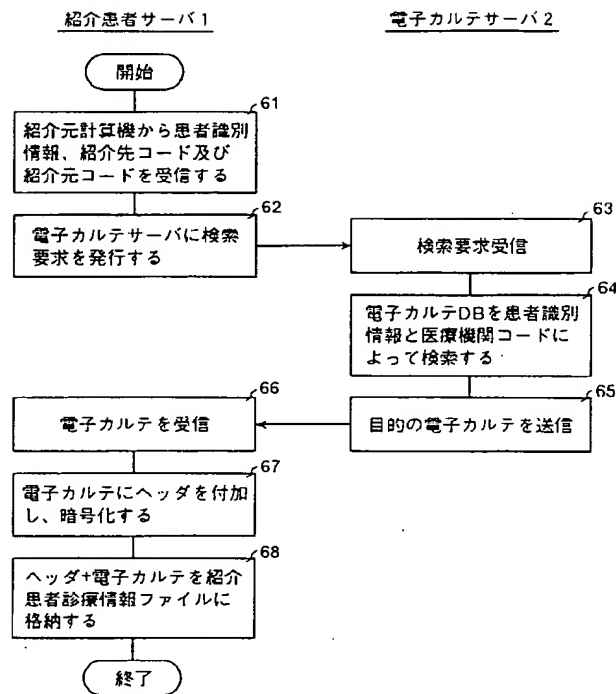


【図4】



【図3】

図 3



フロントページの続き

(72)発明者 野村 英行

東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会  
社日立製作所公共情報事業内